

EXAMENUL DE BACALAUREAT – 2008
Proba scrisă la INFORMATICĂ
PROBA E, limbajul C/C++
Specializarea Matematică-informatică intensiv informatică

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.
- ♦ În rezolvările cerute, identificatorii utilizați trebuie să respecte precizările din enunț (bold), iar în lipsa unor precizări explicite, notațiile trebuie să corespundă cu semnificațiile asociate acestora (eventual în formă prescurtată).

Subiectul I (30 de puncte) - Varianta 079

Pentru itemul 1, scrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare răspunsului corect.

- | | |
|--|--|
| 1. Stabiliți ce se afișează în urma executării secvenței de instrucțiuni C/C++ alăturate, dacă y este o variabilă reală, iar x o variabilă întreagă. (4p.) | <pre>y=10.1234;
x=(int)(y*100)/100;
printf("%d",x); cout<<x;</pre> |
| a. 1012.34 | b. 10.12 |
| c. 0.12 | d. 10 |

Scrieți pe foaia de examen răspunsul pentru fiecare dintre cerințele următoare.

- | | |
|---|---|
| 2. Se consideră algoritmul alăturat, reprezentat în pseudocod.

S-a notat cu $x y$ relația „ x divide pe y ” sau „ y este divizibil cu x ” și cu $[z]$ partea întreagă a numărului real z .

a) Scrieți valoarea care se va afișa dacă se citește numărul 245. (6p.)

b) Scrieți o valoare care poate fi citită pentru variabila a astfel încât să se afișeze o valoare egală cu cea citită. (4p.)

c) Scrieți programul C/C++ corespunzător algoritmului dat. (10p.)

d) Scrieți în pseudocod un algoritm echivalent cu cel dat, algoritm în care să se înlocuiască ambele structuri cât timp...execută cu o structură repetitivă de alt tip. (6p.) | <pre>citește a (număr natural)
x←2
k←0
cât timp a>1 execută
 c←0
 cât timp x a execută
 c←x
 a←[a/x]
 ■
 dacă c≠0 atunci
 k←k+x
 ■
 x←x+1
 ■
scrie k</pre> |
|---|---|